



Manuel d'utilisation
CLS 250-500 / FR01 / Janvier 2011

Clear Lake System CLS 250, 500

Table des matières

1. Informations importantes
2. Description des fonctions principales
3. Données Techniques
4. Informations de sécurité importantes
5. Instructions d'installation
 - 5.1 Connexions
6. Préparation à la mise en route
7. Mise en route
8. Mode d'emploi
 - 8.1 Mise en marche du Clear Lake System
 - 8.2 Mode veille
 - 8.3 Mode fonctionnement
 - 8.4 Mode régénération
 - 8.5 Mode manuel
 - 8.6 Réglage du débit à la sortie
9. Affichage
 - 9.1 Fonctionnement du Clear Lake System
 - 9.2 Affichage de dysfonctionnements
 - 9.3 Unité d'adoucissement phase de régénération
 - 9.4 Menu de fonctionnement
10. Dysfonctionnements, causes et solutions
 - 10.1 Signal *"Excessive cell tension"* ou *"Tension excessive sur les cellules"*
 - 10.2 Signal *"Flow interrupted"* ou *"Débit interrompu"*
 - 10.3 Signal *"Insufficient electrolysis flow"* ou *"Débit d'électrolyse insuffisant"*
11. Remplissage avec des tablettes de sel
12. Entretien
13. Arrêt du système
14. Recyclage
15. Garantie
16. Schéma de l'unité d'installation Clear Lake
17. Schéma de l'unité d'installation Clear Lake

1. Informations importantes

Sel: Le fonctionnement du Clear Lake System requiert du sel (Na Cl). Il faut utiliser du sel agréé, pour eau potable, commercialisé sous forme de tablettes. Recommandations: sel régénérant à 99.9%.



Attention: Durant le processus d'électrolyse, du gaz de Chlore (di-chlore : Cl₂) se développe. Si vous constatez une odeur de di-chlore, veuillez informer immédiatement le service client.



Attention: L'hydrogène produit durant le processus d'électrolyse doit toujours être évacué à l'air libre.



Attention: Durant le processus d'électrolyse, 3% de solution d'hydroxyde de sodium (Soude : Na OH) est produite, qui doit être évacuée à travers une canalisation externe. Important! Eviter tout contact avec le fluide dans le système de drainage.



Attention: Evitez tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements, si cela arrive, rincez ou lavez abondamment avec de l'eau claire. Rincez vos yeux pendant au moins 10 minutes et consultez immédiatement un médecin.

2. Description des fonctions principales

Le Clear Lake System est connecté au circuit d'eau courante. Le Di-Oxylithe produit est injecté au circuit CLS via une pompe de dosage. Le processus de dosage est alors contrôlé. La production est interrompue lorsqu'il passe sous le seuil minimum. L'eau courante requise pour cette production est adoucie à une valeur comprise entre 0 et 1° degré de dureté, en utilisant un adoucisseur intégré. Un réducteur de pression réduit au préalable la pression à 1 bar, afin d'assurer des conditions conformes à l'intérieur de la cellule d'électrolyse. Une électrovanne libère la quantité adaptée de solution dans la chambre à cathode. Une eau salée est créée, à partir de l'eau adoucie, dans le container à sel. Cette eau salée est pompée à travers la chambre à anode à l'aide d'une pompe de dosage. La solution d'hydroxyde de sodium issue de la chambre à cathode est envoyée vers la canalisation du système CLS. L'hydrogène développé dans cette même chambre est évacué à l'air libre.

3. Données Techniques

Type de système:	CLS 250	CLS 500
Production de Di-Oxylithe issu de l'électrolyse: des tablettes de sel et d'eau courante	25 g Cl ₂ / heure	50 g Cl ₂ / heure
Consommation en : eau douce	env. 15-40 L par heure de fonctionnement	env. 20-60 L
Pression de service de l'eau douce: (eau potable)	3-5 bars	3-5 bars
Consommation de tablettes de sel:	env. 0.125 kg par heure de fonctionnement	env. 0.25 kg en utilisation à 100%
Emissions d'Hydrogène:	env. 15 L par heure de fonctionnement	env. 30 L en utilisation à 100%
Alimentation électrique:	230 V, 50 Hz	230 V, 50 Hz
Consommation électrique	env. 0.18 kVA	env. 0.26 kVA
Qualité des pastilles de sel:	→ Exemptes d'éléments à l'origine du durcissement de l'eau, ainsi que de substances insolubles → min. 99.9% Na Cl → Fer et manganèse doivent être en dessous du seuil de détection → La somme des constituants insolubles doit être au max de 0.01 %	

4. Informations de sécurité importante

A. Personnel

Toute personne impliquée dans l'installation, le démarrage, l'entretien ou le nettoyage de ce système, doit avoir lu et observé les informations suivantes avec la plus grande attention. Votre sécurité en dépend!

La notice d'utilisation approuvée par l'utilisateur/propriétaire doit être, à tout moment, à portée de main, sur le lieu d'installation du système CLS.

L'utilisateur/propriétaire doit s'assurer que des limites claires de responsabilités soient assurées, et que le personnel soit suffisamment qualifié pour les tâches individuelles requises par ce système. Il doit également faire en sorte que le contenu de cette notice d'utilisation, soit compris et appliqué.

Les réglementations nationales de sécurité ainsi que le fonctionnement interne et les règles définies par l'utilisateur/propriétaire doivent également être appliquées.

B. Sécurité Electrique

Tous dangers relatifs à l'utilisation d'électricité doivent être impérativement exclus. (Pour de plus amples informations à ce propos, merci de vous reporter, au règlement de la VDE et/ou des fournisseurs d'énergies locaux/nationaux)

Tous travaux sur l'installation électrique doivent être confiés à un électricien qualifié. Le système doit être isolé avant de procéder à tous travaux de maintenance ou de réparation.

La mise en route du système doit être protégée de tout accès non autorisé

C. Dangers relatifs à l'utilisation de produits chimiques

Toute personne impliquée, doit être informée des dangers chimiques émanant des fluides issus du système et des tuyauteries qui lui sont associées.

Le lieu d'installation du système et les zones dangereuses, de stockage des produits chimiques, de remplissage etc. doivent être clairement identifiées en conformité avec les règlements.

Les fuites doivent être réparées immédiatement. Veillez à rincer tout produit chimique avant de commencer des travaux de maintenance ou de réparation.

D. Utilisation conforme

Le Clear Lake System est exclusivement destiné à produire du Di-Oxylithe. Toute autre utilisation est considérée comme non conforme. Oase, décline toute responsabilité pour les dommages en résultant. L'utilisation conforme de ce produit comprend également, le respect de toutes les informations contenues dans cette notice d'utilisation, ainsi que l'adhérence aux travaux de contrôle et de maintenance s'y référant.

5. Instructions d'installation

Tous les travaux d'installations doivent être réalisés en conformité avec les normes en vigueur. Si nécessaire un dispositif anti-refoulement doit être installé.

5.1 Local Technique

Le local technique doit être bien ventilé. La température de ce local doit être comprise entre 5 °C et 35 °C

Le local technique doit également être équipé des connections suivantes:

- Eau courante avec une pression de 3.5 bars
- Alimentation électrique (voir fiche technique)
- Drain de plancher suffisamment large
- Ouverture vers l'extérieur pour l'élimination de l'hydrogène (100 mm de diamètre)



Important: Les dommages causés par l'eau, dus à un drain de plancher manquant ou ne fonctionnant pas, ne sont pas pris en charge par la garantie du vendeur

Sur le lieu d'installation, placer le système sur un sol plat, partie arrière fixée contre un mur.

5.2 Connexions

5.2.1 Connexions électriques

La connexion électrique est faite via une alimentation électrique permanente de 230 V. Le câblage est composé de conducteurs L1, d'un neutre, et d'un conducteur de protection (câble de terre). Deux connections électriques additionnelles sont nécessaires.

5.2.2 Connexions hydrauliques

Les connexions suivantes doivent être installées:

- Connexion à l'eau courante (min. 1/2" de diamètre) via un réducteur de pression réglé sur 1 bar
- Canalisation de retour, pour le container à dissolution de sel
- Pompe d'amorçage pour eau salée
- Extraction (avec ou sans pompe de dosage [voir schémas] au point de dosage (VENTURI)
- Canalisation de sortie pour élimination à l'égout (min. DN 50)



Important! La canalisation doit être réalisée avec un écoulement libre, c'est à dire avec une inclinaison ininterrompue.

Ligne d'extraction d'hydrogène

La ligne d'extraction d'hydrogène est conduite directement vers l'extérieur grâce à un tuyau. Veillez à ce qu'à le point de sortie de l'hydrogène ne soit pas accessible directement. Sa conception doit être telle que sa pénétration dans l'eau ou dans un corps étranger soit impossible.



Attention: assurez vous que la ligne d'extraction d'hydrogène monte de manière continue et qu'elle soit vérifié une fois par an.

6. Préparation à la mise en route

- Remplissage du réservoir à sel avec les tablettes de sel (min. 30% - max. 70%)
- Remplissage du réservoir à sel avec de l'eau complètement adoucie en ouvrant la connexion à l'eau courante et en mettant en marche l'adoucisseur.

Note: Cela prends 3 à 4H pour que le sel soit dissous à la concentration requise.



Remplir les cellules d'électrolyse
Remplir la partie cathode
Remplir la partir Anode en allumant la pompe à eau salée

7. Mise en route

Attention: Avant de commencer, vérifier que la pression de l'eau dans le système soit bien réduite à 1 bar.



- Ouvrir la source d'eau courante
- Allumer la pompe du produit ou ouvrir le point d'injection (venturi en dérivation)
- Le système requiert un débit approximatif de 20-60 L/h
- Allumer l'interrupteur principal du système CLS (une lampe témoin bleu est allumée)

Le voyant bleu de contrôle « système d'exploitation Clear Lake » est allumé et le dysfonctionnement « Tension excessive de la cellule » apparaît. Après un certain temps, le dysfonctionnement affiché, « Tension excessive de la cellule » disparaît.

8. Mode d'emploi

8.1 Mise en route du Clear Lake System

Allumer l'appareil en appuyant sur le bouton ON/OFF. Une fois l'appareil allumé, la LED au dessus de ce bouton s'allume.

8.2 Mode Veille

L'appareil passe en mode veille seulement si toutes les conditions de démarrage de la production sont remplies.

8.3 Mode fonctionnement

Lorsque toutes les conditions de démarrage de production sont remplies, l'appareil passe en mode fonctionnement. La LED situé sur coté gauche de l'écran de contrôle est allumée et le message « Electrolyse en cours » apparaît sur l'écran de contrôle. De plus, l'écran de contrôle indique le rendement du système en pourcent, la tension de la cellule et la fonction sélectionnée en cours.

Il est possible de faire varier le rendement de 5% à 100%, grâce au mode manuel et des contacts libres de potentiel, en utilisant les boutons (Augmenter la production) et (Réduire la production)

8.4 Mode Régénération

- Le mode régénération peut être déclenché manuellement ou automatiquement.
- Une LED jaune s'allume en mode régénération.
- Le temps restant pour le cycle de régénération et le temps restant d'ouverture de l'électrovanne sont indiqués sur l'écran de contrôle.
- Une fois le cycle de régénération accompli, le système repasse en mode veille ou fonctionnement

8.5 Mode manuel

Dès que la circulation démarre dans le système, l'appareil fonctionne continuellement avec un débit indiqué en pourcentage.

Note: Réglage des valeurs de la pompe à eau salée : Course de 50%, dosage proportionnel par modulation de fréquence

8.6 Réglage du débit de sortie

Le débit en sortie, peut être modifié de 5 à 100% avec les boutons  et .

9. Affichage

9.1 Fonctionnement du Clear Lake system

Pendant la production, la lampe bleue de contrôle « Clear Lake Système en exploitation » est allumée et le courant de l'électrolyse, la tension des cellules, sont affichés.

9.2 Affichage de dysfonctionnement

Les dysfonctionnements sont signalés par une lampe rouge « dysfonctionnement » de contrôle. En outre, la cause de la panne apparaît dans un écran.

9.3 Unité d'adoucissement phase de régénération

La phase de régénération de l'adoucisseur est affichée à l'écran. Lors de la régénération, la production du système CLS est interrompue

9.4 Menu de fonctionnement

Il est possible d'afficher le menu principal en mode standby ou en mode fonctionnement en pressant sur le bouton « Menu ».

Les fonctions suivantes peuvent être effectuées en utilisant les deux touches de sélection:

- Ouvrir l'électrovanne de production pendant 1 minute (nécessaire pour la mise en service)
- Réglage manuel du cycle de régénération.
- Sélection du sous-menu « Fonction de contrôle », « Langage », « Mémoire » et « Service »

Le menu sélectionné est indiqué sur un fond sombre et est confirmé en appuyant sur le bouton OK

Lorsque l'électrovanne de production est ouverte manuellement, l'affichage revient en mode fonctionnement. Le temps d'ouverture restant est alors indiqué en secondes. Quand un cycle de régénération est déclenché manuellement, le système passe en mode régénération (voir mode de régénération)

Lorsque le sous-menu « Fonction de contrôle » est sélectionné, les modes d'exploitations suivants peuvent être sélectionnés:

- Mode manuel
- Contrôle par la mesure et la technologie de contrôle dans 3 différentes variantes :
 - Contact libre de potentiel
 - Séquence d'impulsions max : 120 impulsions / sec
 - 0 – 20 mA

Le menu sélectionné est indiqué par un fond sombre et est confirmé en appuyant sur le bouton OK

Lorsque le sous-menu « Langage » est sélectionné, le langage désiré pour l'affichage peut être choisi: Le langage sélectionné est indiqué sur un fond sombre et est confirmé en appuyant sur le bouton OK.

Lorsque le sous-menu « Mémoire » est sélectionné, les valeurs suivantes peuvent être lues :

- Heures totales de fonctionnement du dispositif.
- Heures de fonctionnement avant le prochain cycle de régénération
- Nombre de cycle de régénération réalisés

Le sous-menu « Entretien » est accessible uniquement aux techniciens de service afin d'effectuer les réglages.

10. Disfonctionnements, causes et remèdes

10.1 Signal « Excessive cell tension » ou « Tension excessive sur les cellules »

Lorsque "Tension excessive sur les cellules" est indiqué, vérifier tout d'abord si il y a suffisamment de pastilles de sel dans le réservoir à sel (hauteur de remplissage - 10cm minimum). Si ce n'est pas le cas, compléter avec du sel. La lampe de contrôle de la « Tension excessive des cellules » s'éteindra au cours des heures de fonctionnement suivantes. Si la lampe de contrôle est allumé alors qu'il y a suffisamment de sel dans le réservoir, vérifier le fonctionnement de la pompe de dosage à eau salée. Si celle-ci délivre de la solution saline dans la cellule à électrolyse, veuillez en informer le service client.

10.2 Signal « Flow interrupted » ou « Débit interrompu »

Lorsque « débit interrompu » est indiqué, le volume dans le système CLS est passé en dessous du débit minimum requis. L'une des causes de ce problème, peut venir des performances de la pompe de dosage qui auraient diminué ou du point d'injection ne fonctionnant pas correctement. Si les performances de distribution de la pompe de dosage ne peuvent être augmentées à sa valeur initiale, veuillez informer le service client.

10.3 Signal « Débit d'électrolyse insuffisant »

Un défaut dans le module d'alimentation électrique est probable si « Débit d'électrolyse insuffisant » est indiqué. Le service client doit en être informé.

11. Remplissage avec les tablettes de sel

Un minimum de 10 cm de sel non dissous doit être présent dans le container à sel. Afin de le remplir, hotter le couvercle du container, et le remplir avec les tablettes de sel. Le container peut être rempli jusque 1 cm au dessous de son bord.

12. Entretien

→ **Mensuel:**

Vérifier la quantité de sel non-dissous dans le container (min. 10 cm). Le container peut être rempli jusque sa capacité maximale. Inspecter de manière générale les différentes fonctions.

→ **Annuel:**

Merci de consulter le manuel d'entretien

13. Arrêt du système

Pour arrêter le système il suffit d'appuyer sur le bouton ON/OFF, et de fermer les vannes d'arrêt du système d'injection. Si le système est installé dans une pièce susceptible de geler, il faut également drainer l'ensemble du système ; l'unité d'adoucissement et la cellule d'électrolyse doivent être démontées et stockées dans une pièce à l'abri du gel.



Important: Conserver le liquide à la fois dans l'unité d'adoucissement et dans le container de dissolution de sel. Ne jamais laisser la cellule d'électrolyse se dessécher.

Retirer l'unité d'adoucissement :

- Ouvrir les deux connections à vis en PVC à l'entrée et à la sortie
- Ouvrir les deux connections à vis de l'électrovanne et déconnecter les tuyaux
- Retirer les deux bretelles de retenue des colliers de serrage
- Retirer l'adoucisseur de son socle de montage

Retirer la cellule d'électrolyse :

- Ouvrir la connexion à vis flexible à l'entrée de l'arrivée d'eau salée, à l'extérieur de la chambre à flotteur
- Ouvrir la connexion à vis flexible à l'endroit d'extraction du produit sur le couvercle de la chambre à flotteur
- Ouvrir la vis de fixation du couvercle et retirer le couvercle
- Ouvrir la connexion à vis flexible de la sortie de la chambre à cathode, à droite de la paroi de la chambre à flotteur.
- Ouvrir la connexion à vis flexible de la sortie de la chambre à anode, à droite de la paroi de la chambre à flotteur.
- Dévisser les deux écrous de fixation de la connexion à vis flexible, à gauche de la chambre à flotteur
- Retirer la cellule d'électrolyse

Note: Les quatre tuyaux aux entrées et sorties restent attachés à la cellule d'électrolyse

14. Recyclage

Le container à sel est fait de polyéthylène et, peut-être recyclé une fois vide.

L'unité d'électrolyse peut être jetée aux ordures ménagères / encombrants, à l'exception du système de contrôle. Celui-ci doit être impérativement être recyclé via les déchets considérés comme dangereux (déchets électroniques)

15. Garantie

La société OASE GmbH accorde, pour l'appareil OASE que vous venez d'acheter, une garantie-constructeur de **24 mois**, dans les termes des conditions de garantie qui suivent. Le délai de garantie entre en vigueur dès l'acquisition en tant que premier acheteur chez le distributeur spécialisé OASE. Toute revente ultérieure de l'appareil n'entraîne donc aucune nouvelle entrée en vigueur du délai de garantie. Les droits légaux de l'acheteur en particulier au niveau des prestations de garantie conservent leur validité et ne sont pas restreints par cette garantie.

Conditions de garantie

La société OASE GmbH garantit la nature et l'usage irréprochables de la marchandise, conformes à la finalité, le montage conforme à la technique et l'aptitude au fonctionnement conforme aux règles. La prestation de garantie inclut, en fonction de notre décision, la réparation à titre gracieux, la livraison gratuite de pièces de rechange ou d'un appareil de remplacement.

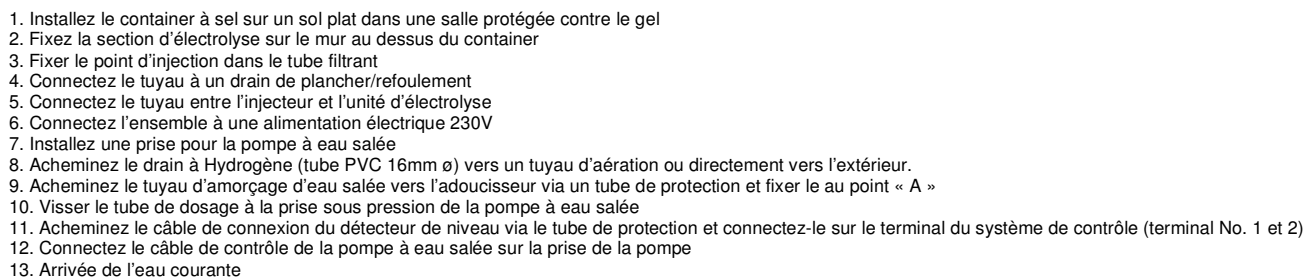
Si le type d'appareil concerné n'était plus fabriqué, nous nous réservons le droit de livrer un appareil de remplacement issu de notre gamme de produits, le plus proche possible du type d'appareil sujet à réclamation. Les réclamations dont la cause est à attribuer à des erreurs de montage et d'exploitation, ainsi qu'à un entretien insuffisant, à une utilisation non-conforme à la finalité, aux effets du gel, à des coupures de prise, à des raccourcissements de câble, à des dépôts calcaires ou à des tentatives de réparation inappropriées, ne sont pas couvertes par la garantie.

En ce qui concerne l'utilisation appropriée, nous nous référons à la notice d'emploi qui est une partie intégrante de la garantie. Les pièces d'usure, comme p.ex. les ampoules, etc., ne font pas partie de la garantie. Le remboursement de frais pour le montage et le démontage, la vérification, les créances suite à un manque à gagner et les dommages et intérêts est exclu de cette garantie, il en est de même pour des réclamations ultérieures pour des détériorations ou des pertes de quelque type que ce soit, causées par l'appareil ou par son utilisation.

La garantie n'est valable que pour le pays dans lequel l'appareil a été acheté chez un distributeur spécialisé OASE. Le droit allemand est en vigueur pour cette garantie, à l'exclusion de la convention des Nations Unies sur les contrats de vente internationale de marchandises (CISG).

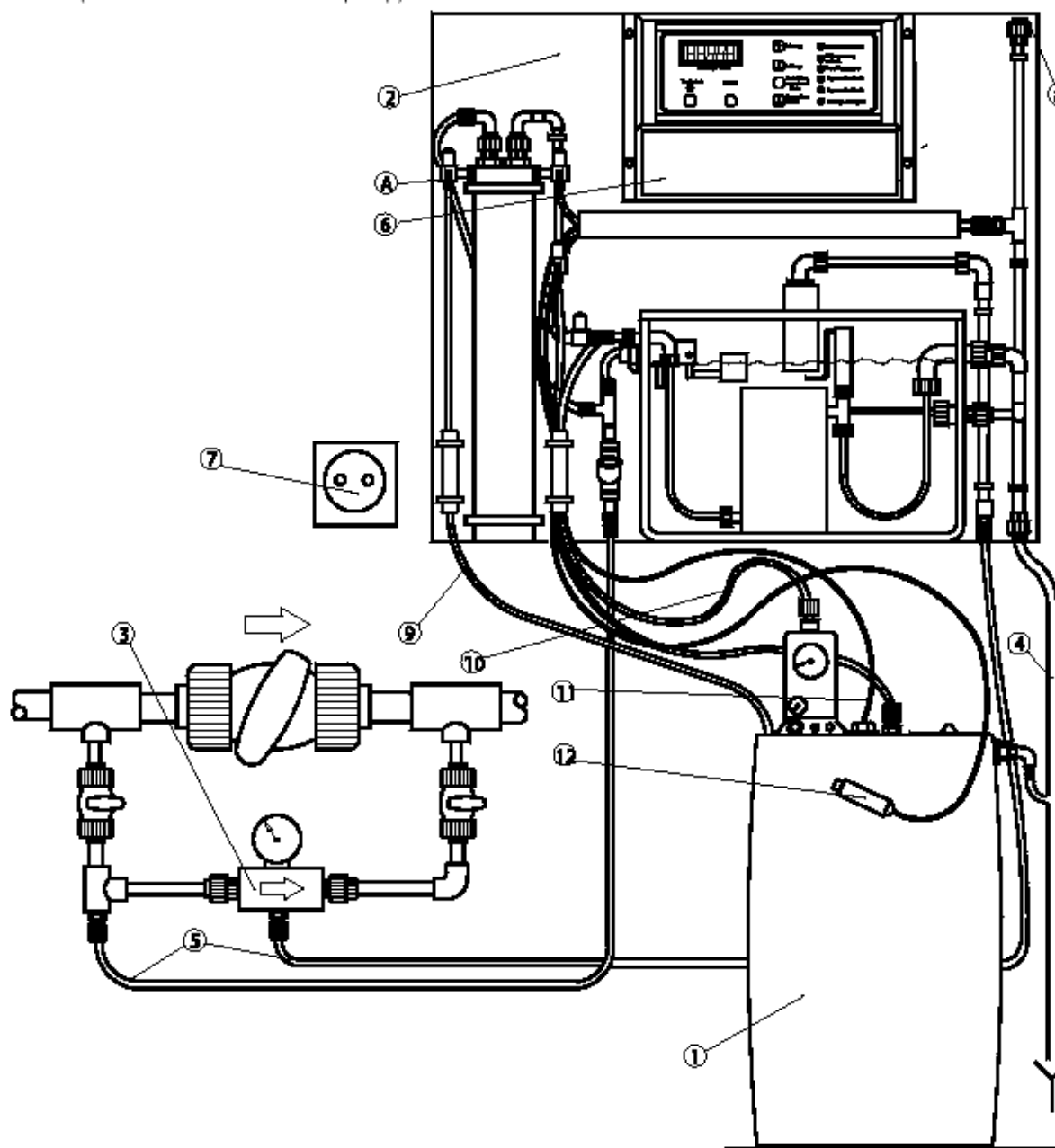
Il n'est possible de faire valoir vos droits à la garantie vis-à-vis de la société OASE GmbH, Tecklenburger Straße 161, D48477 Hörstel, Allemagne, qu'en nous envoyant, franco de port et dans un transport à vos risques, l'appareil ou la partie de l'appareil faisant l'objet de la réclamation, ainsi que le bordereau de vente d'origine du distributeur spécialisé OASE, ce document de garantie et un document écrit spécifiant l'erreur sujette à réclamation.

(Installation avec pompe de surpression)



17. Schema d'installation de l'unité Clear Lake

(Installation sans pompe de surpression)



1. Installez le container à sel sur un sol plat dans une salle protégée contre le gel
2. Fixez la section d'électrolyse sur le mur au dessus du container
3. Fixer le point d'injection dans le tube filtrant (nous recommandons d'utiliser une pompe de surpression)
4. Connectez le tuyau à un drain de plancher/refoulement
5. Connectez le tuyau entre l'injecteur et l'unité d'électrolyse
6. Connectez l'ensemble à une alimentation électrique 230V
7. Installez une prise pour la pompe à eau salée
8. Acheminez le drain à Hydrogène (tube PVC 16mm ø) vers un tuyau d'aération ou directement vers l'extérieur.
9. Acheminez le tuyau d'amorçage d'eau salée vers l'adoucisseur via un tube de protection et fixer le au point « A »
10. Visser le tube de dosage à la prise sous pression de la pompe à eau salée
11. Acheminez le câble de connexion du détecteur de niveau via le tube de protection et connectez-le sur le terminal du système de contrôle (terminal No. 1 et 2).
12. Connectez le câble de contrôle de la pompe à eau salée sur la prise de la pompe



OASE GmbH · www.oase-livingwater.com
Tecklenburger Straße 161 · 48477 Hörstel · Germany